

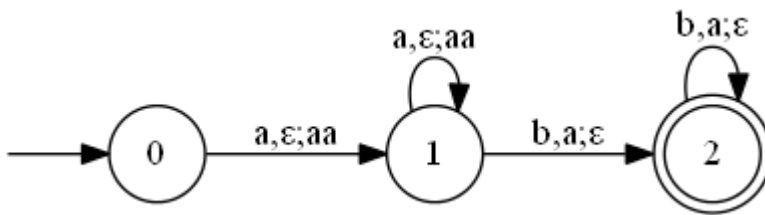
¿La siguiente gramática incontextual es ambigua? (1p)

$(\{S\}, \{a; b\}, \{S \rightarrow SbS ; S \rightarrow a\}, S)$

- No, no es ambigua.
- Sí, la cadena "abababa" tiene dos posibles árboles de derivación.
- Sí, la cadena "ababa" tiene dos posibles árboles de derivación.
- Sí, la cadena "aba" tiene dos posibles árboles de derivación.

¿Cuál es el lenguaje reconocido por el siguiente autómatas de pila? (1p)

Notas: La aceptación es por estado final.



$\{a^n b^m / n \geq 2m\}$

$\{a^n b^m / n \geq 2m, n > 0, m > 0\}$

$\{a^n b^m / n = 2m, n > 0, m > 0\}$

$\{a^n b^m / n = 2m\}$

¿Cuántos estados tiene el AFNe que se obtiene al aplicar las construcciones de Thompson en la siguiente expresión regular? (1p)

$(a^*a|b^*)$

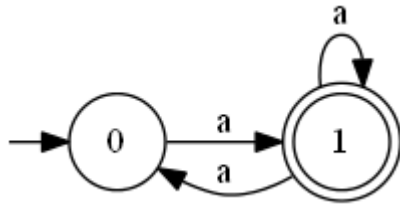
- Diez.
- Once.
- Doce.
- Ninguna de las cantidades propuestas.

¿Cuántos **estados** debe tener como **mínimo** el autómata que reconozca $\{aa\}^*$? (1p)

- 4
- 2
- 1
- 3

El siguiente autómata es no determinista:

¿Cuál de las siguientes cadenas tiene más de un camino de aceptación en este autómata? (1p)



La cadena abaa.

La cadena abbaa.

La cadena abba.

Ninguna de las cadenas dadas.

¿Cuál de las siguientes expresiones regulares es equivalente a la expresión regular dada? (1p)

$((a|ab)^*)$

- $((a^*b)^*)$
- $((a|b)^*)$
- $((ab?)^*)$
- $((a+b)^*)$

¿Cuál de las siguientes gramática incontextuales **genera** el siguiente lenguaje? (1p)

$\{ a^x b^y a^y b^x / x > 0, y > 0 \}$

- $(\{S; A; B; C\}, \{a; b\}, \{ S \rightarrow aS; S \rightarrow bA; A \rightarrow bA; A \rightarrow aB; B \rightarrow aB; B \rightarrow bC; C \rightarrow bC; C \rightarrow b \}, S)$
- $(\{S; A\}, \{a; b\}, \{ S \rightarrow aSb; S \rightarrow A; A \rightarrow bAa; A \rightarrow ba \}, S)$
- $(\{S; A\}, \{a; b\}, \{ S \rightarrow aSb; S \rightarrow aAb; A \rightarrow bAa; A \rightarrow ba \}, S)$
- $(\{S\}, \{a; b\}, \{ S \rightarrow aSb; S \rightarrow bSa; S \rightarrow ba \}, S)$

¿Cuál es la **gramática LL(1)** equivalente a la siguiente gramática? (1p)

$(\{S\}, \{a; b\}, \{ S \rightarrow aSb; S \rightarrow bSa; S \rightarrow ab; S \rightarrow ba \}, S)$

- $(\{S; T\}, \{a; b\}, \{ S \rightarrow aSb; S \rightarrow T; T \rightarrow bTa; T \rightarrow S \}, S)$
- $(\{S\}, \{a; b\}, \{ S \rightarrow aSb; S \rightarrow bSa; S \rightarrow \}, S)$
- $(\{S; T\}, \{a; b\}, \{ S \rightarrow aS; S \rightarrow T; T \rightarrow bT; T \rightarrow S \}, S)$
- Ninguna.

¿Qué tipos de conflicto LR tiene la siguiente gramática? (1p)

$(\{S\}, \{a,b\}, \{ S \rightarrow SS; S \rightarrow a; S \rightarrow ab \}, S)$

- Conflictos shift/reduce y reduce/reduce.
 - La gramática no tiene conflictos.
 - Conflictos shift/reduce únicamente.
 - Conflictos reduce/reduce únicamente.
-